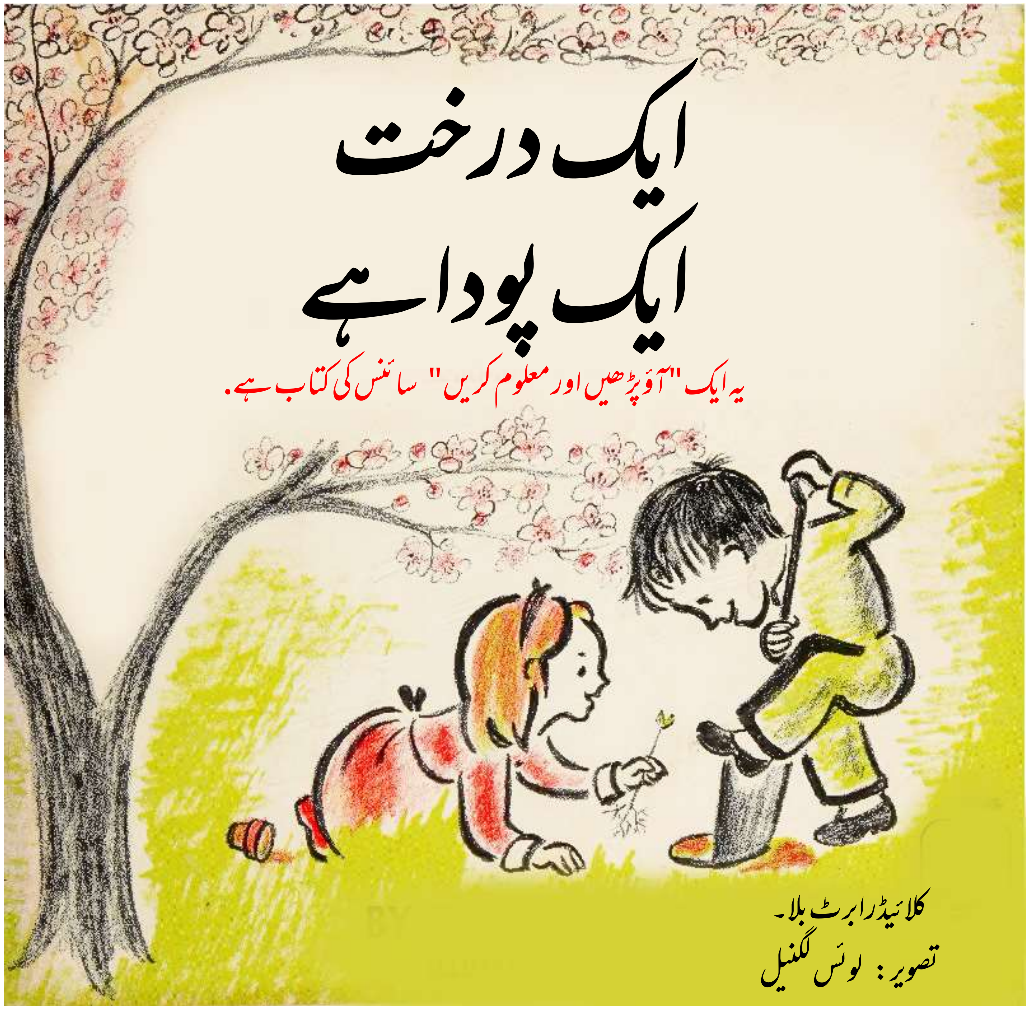
ایک درخت
ایک پودا ہے

یہ ایک "آؤ پڑھیں اور معلوم کریں" سائنس کی کتاب ہے.



کلائیڈ رابرٹ بلا۔
تصویر: لوئس لگنیل

ایک درخت
ایک پودا ہے

کلائیڈرابرٹ بلا۔
تصویر : لوئس لگنیل
ترجمہ : ابوابوزوہان ،بحرین

پھول پودے ہیں۔ سبزیاں بھی پودے ہیں۔ ہم یہ باتیں جانتے ہیں۔ لیکن یہ اتنا واضح نہیں ہے کہ درخت بھی پودے ہیں، اور وہ ہر سال زندگی کے چکر سے گزرتے ہیں۔

ClydeRobertBulla نے اس کتاب میں درختوں کی وضاحت اس طرح کی ہے کہ صرف وہی کر سکتا ہے جو بچوں کے ساتھ طویل عرصے تک کام کر رہا ہو اور ان کی دلچسپیوں اور نقطہ نظر کے بارے میں حساس ہو۔

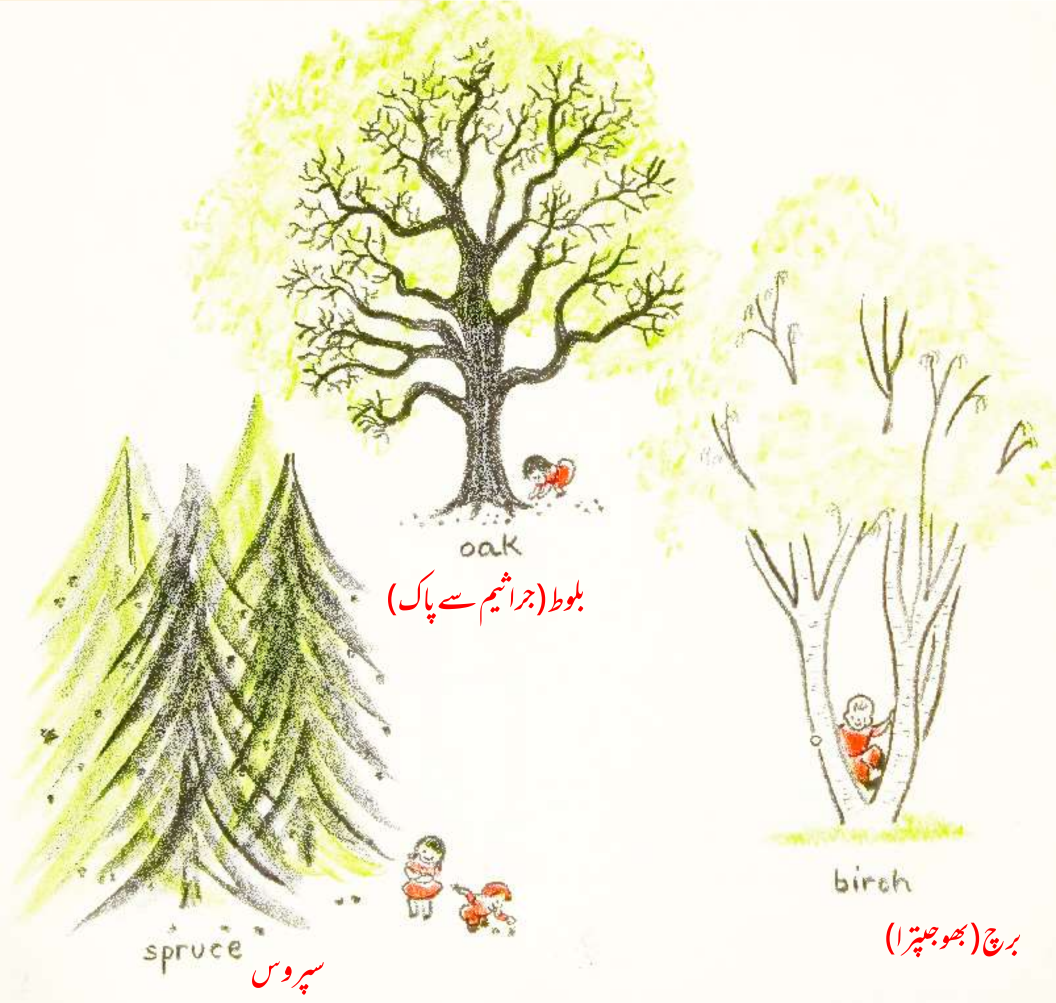
مصنف قاری کو سیب کے درخت کی زندگی کے چکر میں لے جاتا ہے، بیج سے پھول تک اور پھر پھل تک۔

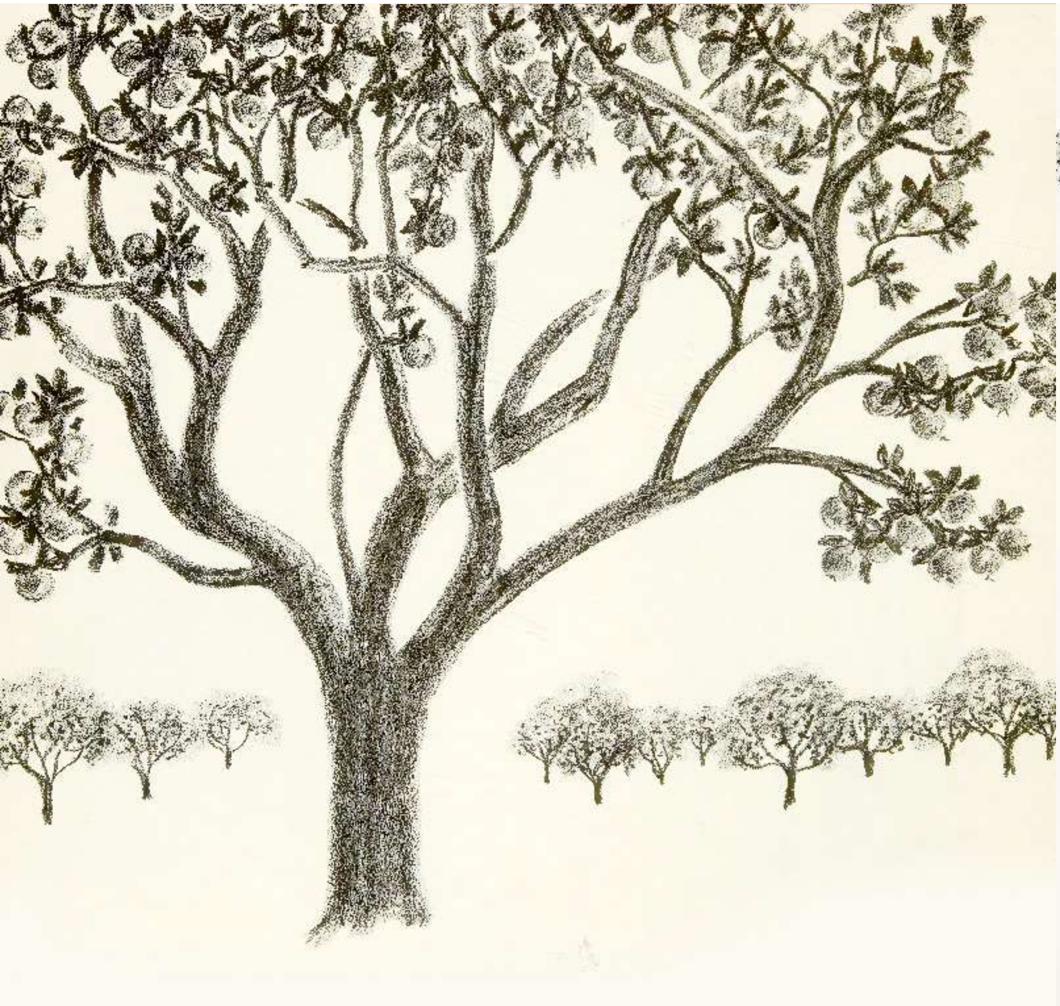
درخت بھی ایک پودا ہے

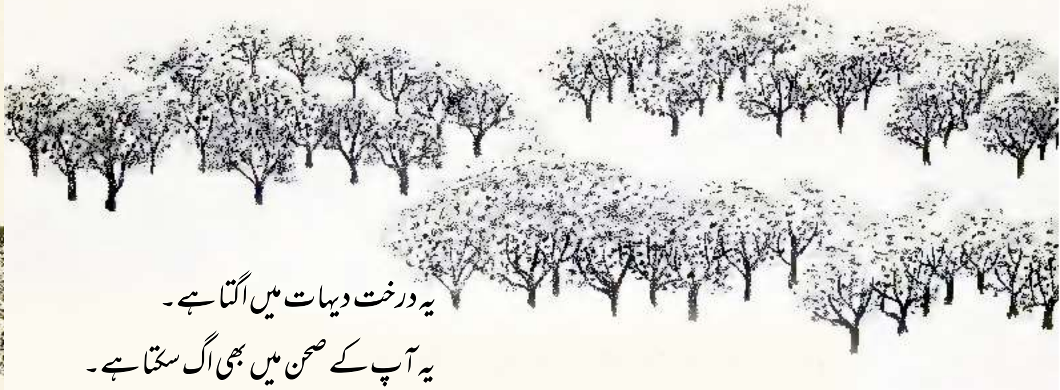
کلائیڈ رابرٹ بلا۔
تصویر : لوئس لگنیل
ترجمہ : ابوابوزوہان ،بحرین

درخت ایک پودا ہے۔
درخت اگنے والا سب سے بڑا پودا ہے۔

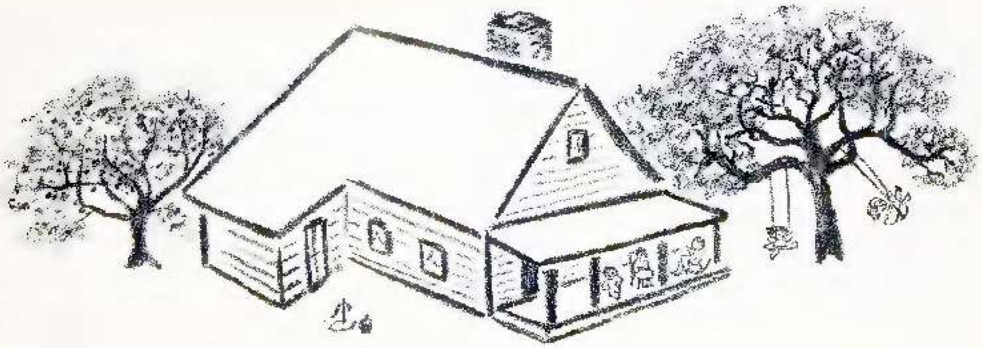
زیادہ تر اقسام کے درخت بیجوں سے اسی طرح اگتے ہیں
جس طرح زیادہ تر چھوٹے پودے اگتے ہیں۔
درختوں کی بہت سی اقسام ہوتی ہیں۔
یہاں ان میں سے چند ایک دی گئی ہیں۔
آپ کتنی اقسام کے بارے میں جانتے ہیں؟

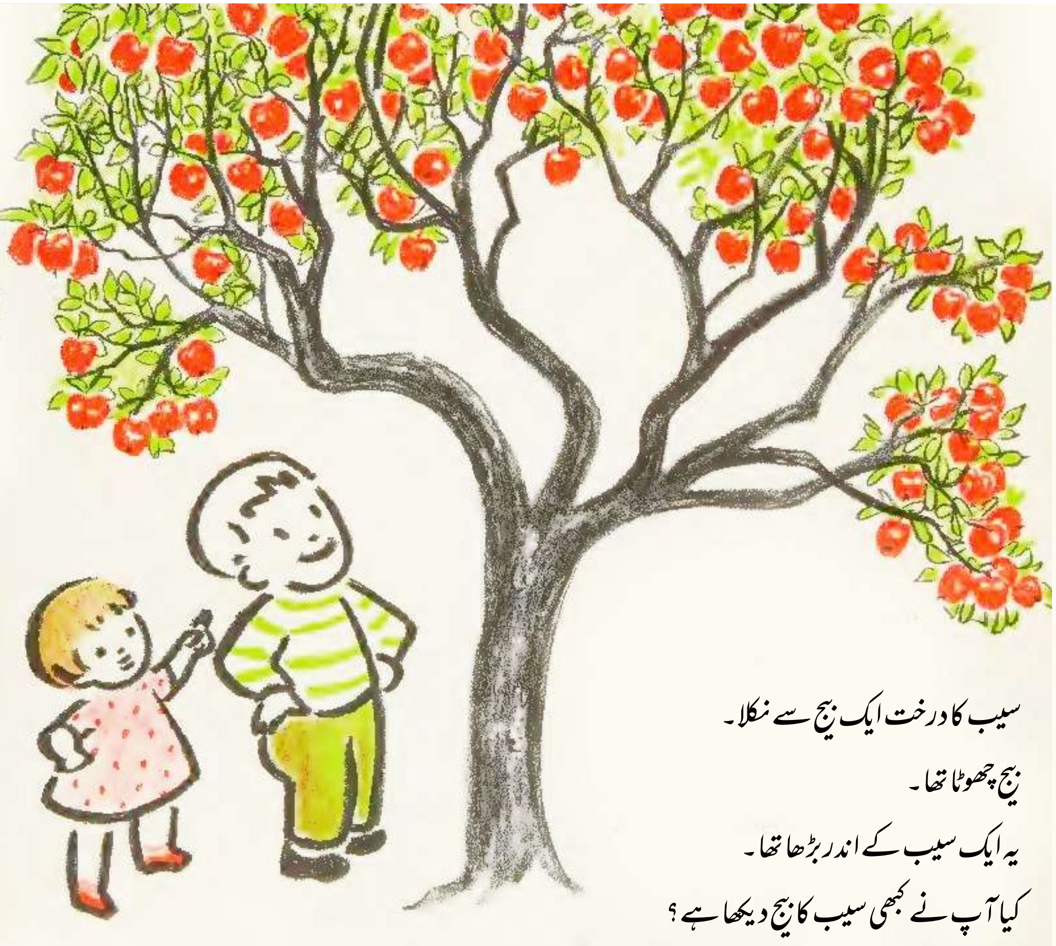






یہ درخت دیہات میں اگتا ہے۔
یہ آپ کے صحن میں بھی اگ سکتا ہے۔
کیا آپ جانتے ہیں کہ یہ کون سی قسم ہے؟
یہ سیب کا درخت ہے۔



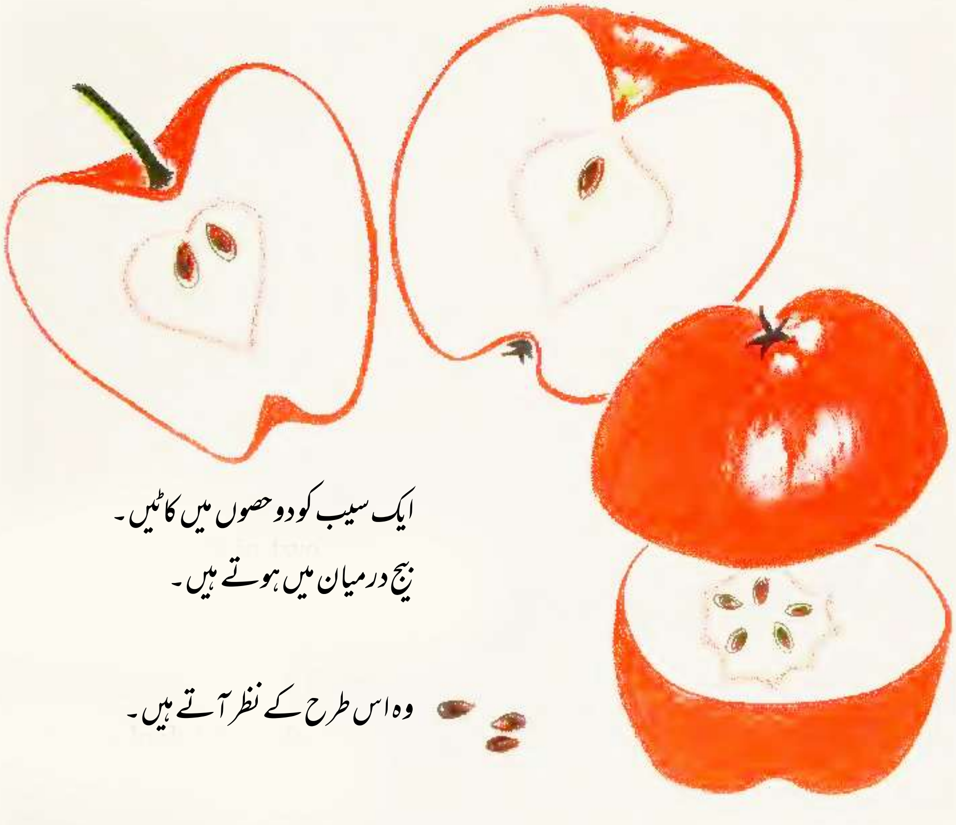


سیب کا درخت ایک بیج سے نکلا۔

بیج چھوٹا تھا۔

یہ ایک سیب کے اندر بڑھتا تھا۔

کیا آپ نے کبھی سیب کا بیج دیکھا ہے؟



ایک سیب کو دو حصوں میں کاٹیں۔

بیج درمیان میں ہوتے ہیں۔

وہ اس طرح کے نظر آتے ہیں۔

Spring comes.
Rain falls.

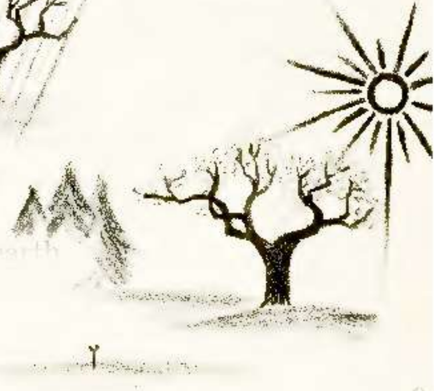
The sun comes out and warms the earth.
The seed begins to grow.

زیادہ تر سیب کے درخت ان بیجوں سے اگتے ہیں جو بوئے جاتے ہیں ۔
کبھی کبھی سیب کا درخت اس بیج سے بھی اگ آتا ہے جو زمین پر گر جاتا ہے ۔

ہوا بیج کے اوپر پتے اڑا کر لے آتی ہے ۔
ہوا بیج کے اوپر مٹی اڑا کر لے آتی ہے ۔

سردیوں کے پورے موسم میں بیج پتوں یا مٹی کے نیچے پڑا رہتا ہے ۔
سردیوں کے پورے موسم میں بیج برف کے نیچے دبا رہتا ہے اور زمین کے اندر دھنس جاتا ہے ۔

پھر بہار آتی ہے ۔
بارش ہوتی ہے ۔



سورج نکلتا ہے اور زمین کو گرم کر دیتا ہے ۔
بیج اگنا شروع ہو جاتا ہے ۔

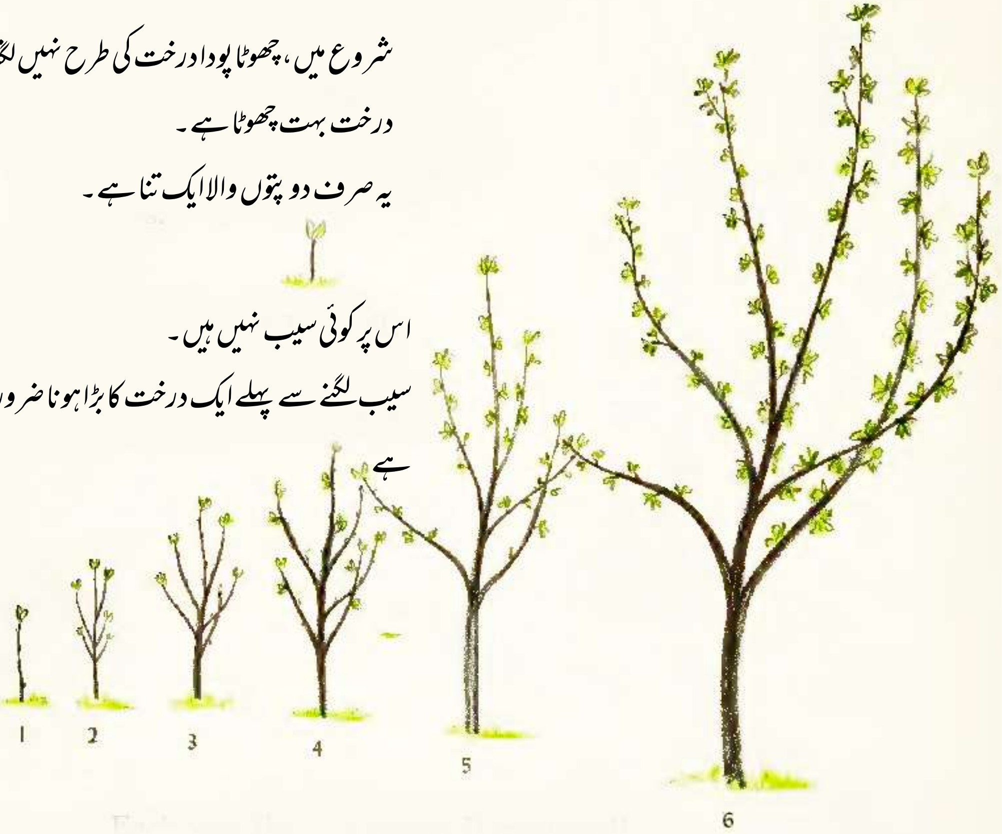
شروع میں، چھوٹا پودا درخت کی طرح نہیں لگتا۔

درخت بہت چھوٹا ہے۔

یہ صرف دو پتوں والا ایک تنا ہے۔

اس پر کوئی سیب نہیں ہیں۔

سیب لگنے سے پہلے ایک درخت کا بڑا ہونا ضروری ہے

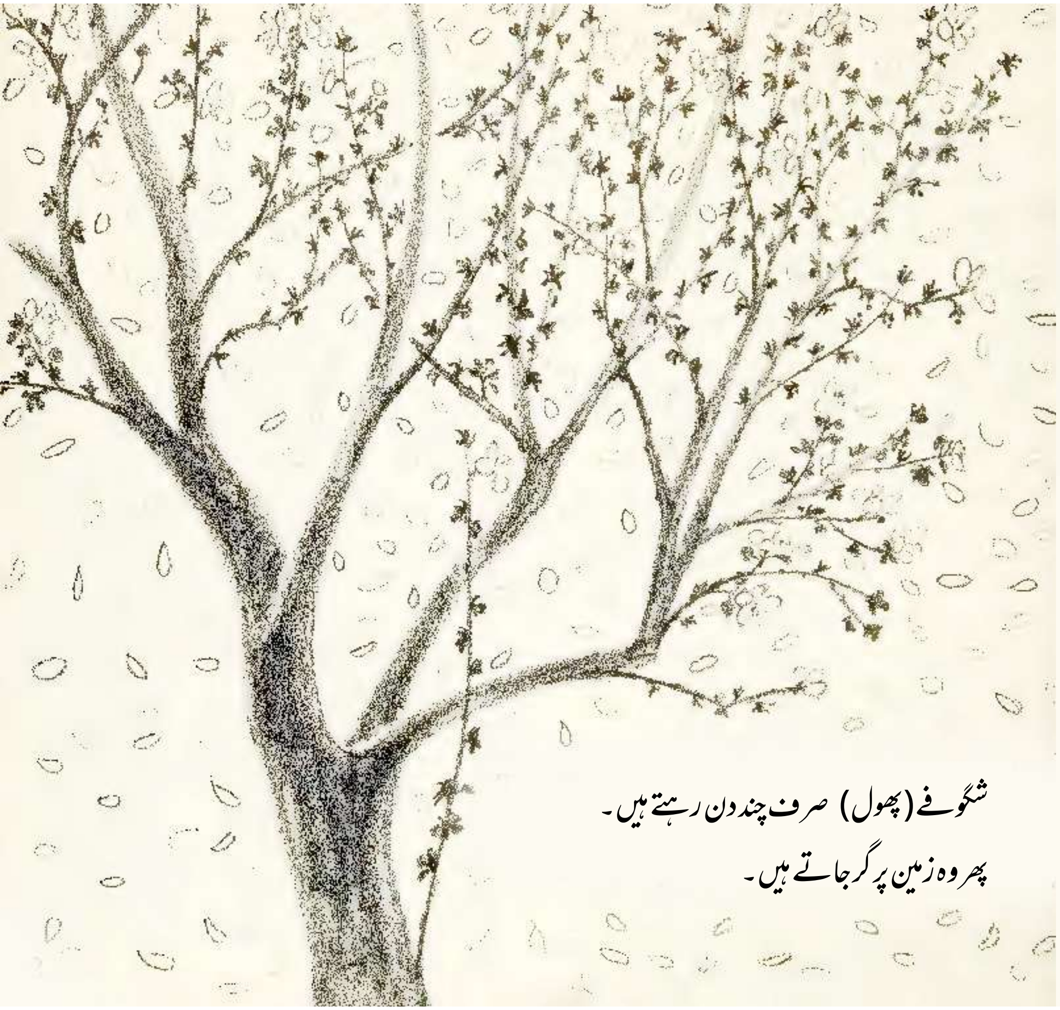


ہر سال درخت بڑھتا ہے۔ یہ لمبا ہو جاتا ہے۔

سات سالوں میں یہ اتنا لمبا ہو جاتا ہے کہ آپ
اس کی شاخوں کے نیچے کھڑے ہو سکتے ہیں۔

بہار میں درخت پر شگوفے (پھول) کھلتے ہیں۔

بہار سیب کے شگوفوں کا وقت ہے۔

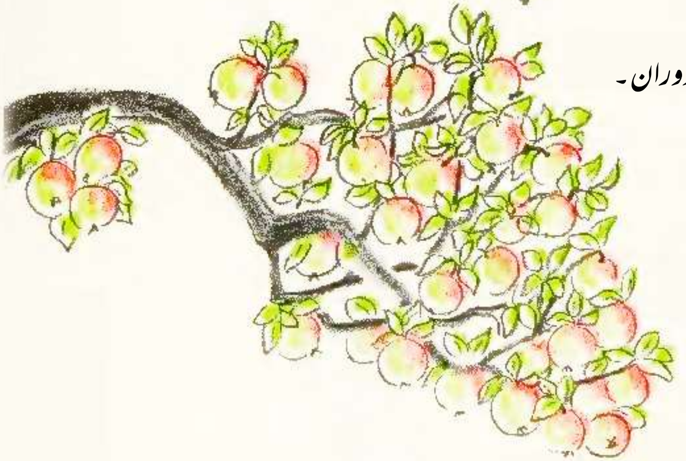


شگوفے (پھول) صرف چند دن رہتے ہیں۔
پھر وہ زمین پر گر جاتے ہیں۔

اب درخت پر سبز پتے ہیں۔ پتوں کے درمیان چھوٹے سیب ہیں۔ سیب وہیں ہیں جہاں پہلے شگوفے (پھول) تھے۔ سیب سبز ہیں، اور وہ اتنے چھوٹے ہیں کہ آپ کو مشکل سے نظر آتے ہیں۔

پھر سیب آہستہ آہستہ بڑھتے ہیں۔

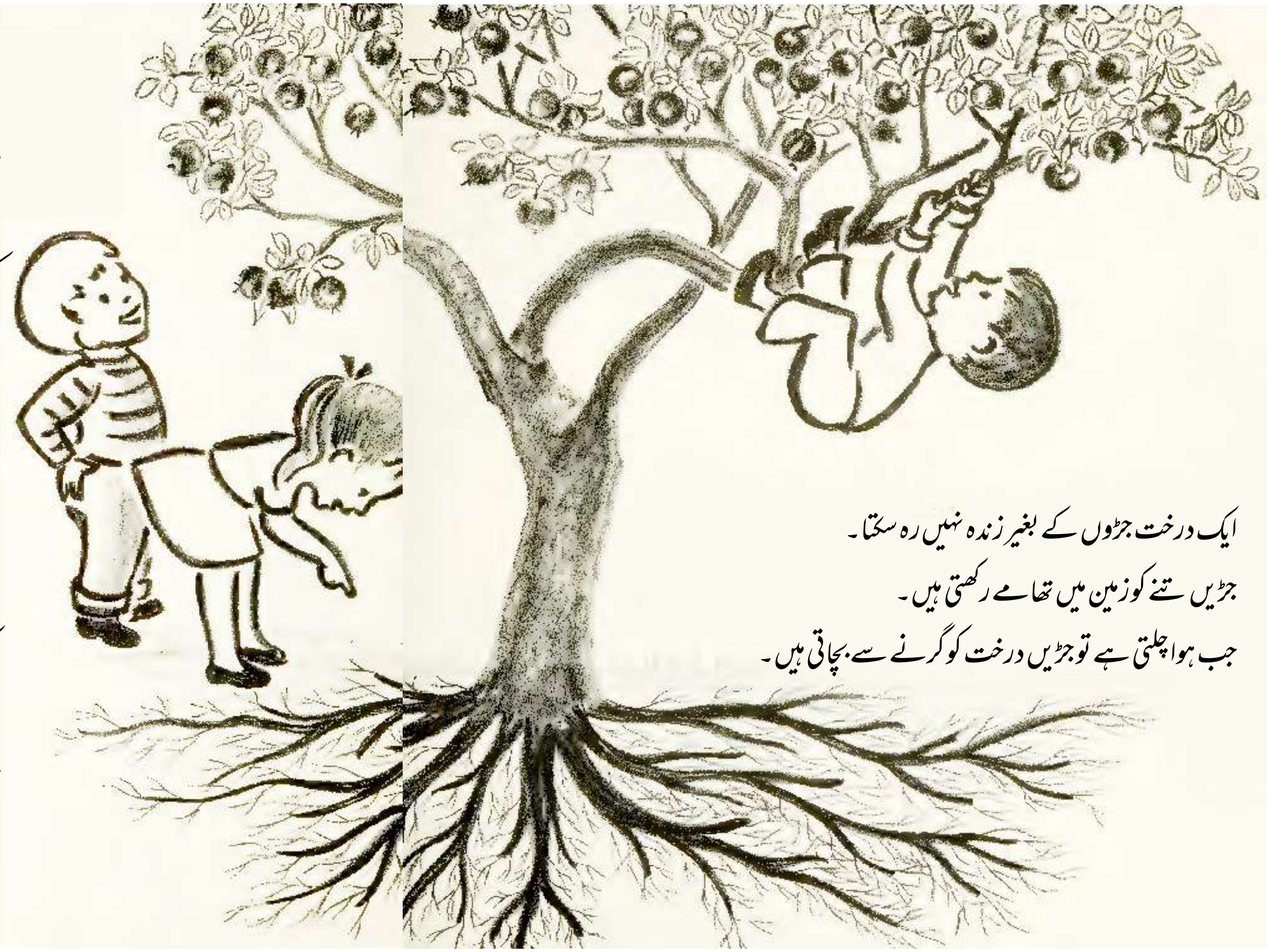
وہ موسمِ بہار کے پورے عرصے میں بڑھتے ہیں۔



اور پورے موسمِ گرما کے دوران۔

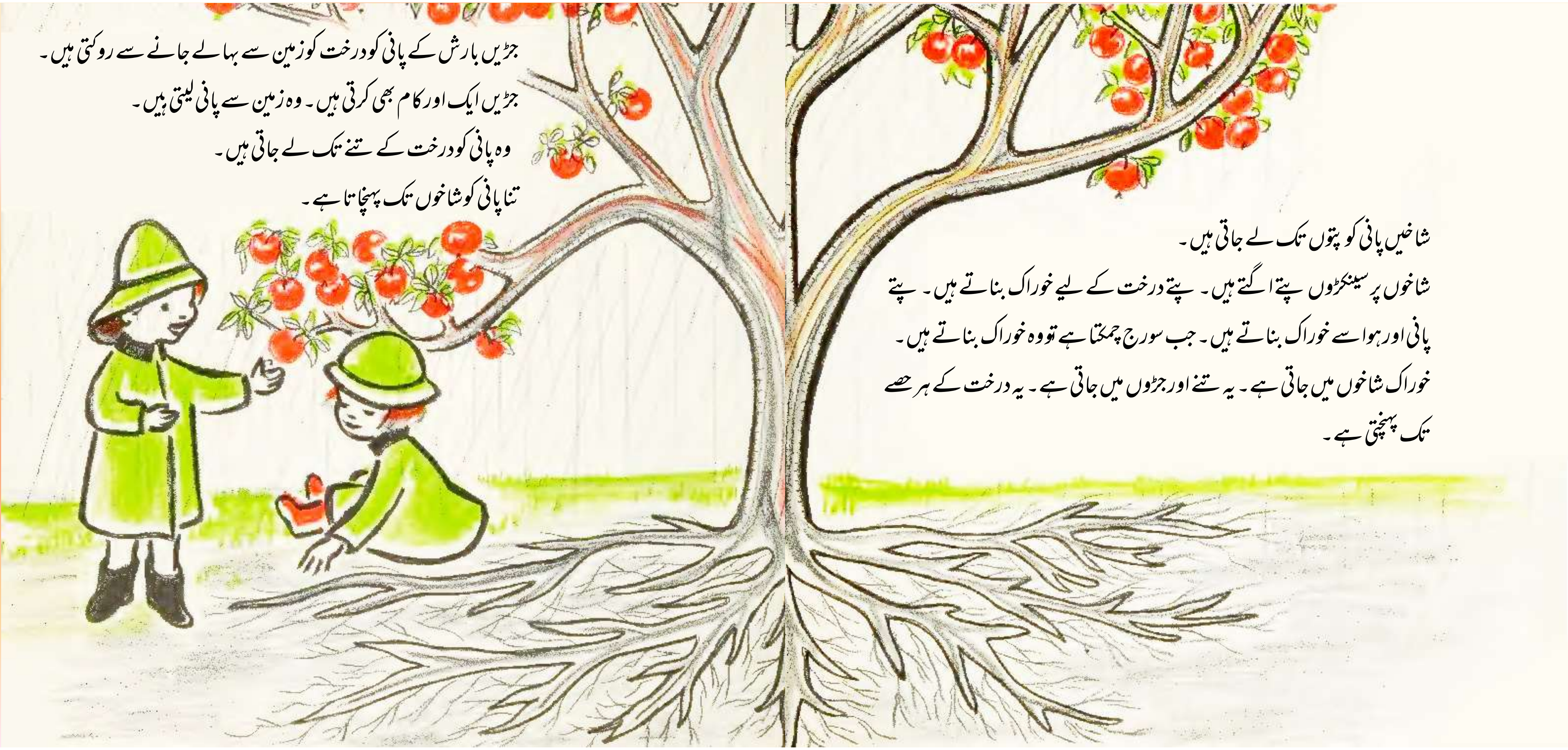
موسمِ خزاں میں وہ بڑے اور پکے ہوئے ہوتے ہیں۔ وہ کھانے کے لیے تیار ہیں۔

ہم شاخوں پر سیب اور پتے دیکھ سکتے ہیں۔ ہم تنے سے نکلتی ہوئی شاخیں دیکھ سکتے ہیں۔ ہم زمین سے نکلتا ہوا تنا دیکھ سکتے ہیں۔
ہم درخت کی چھال دیکھ سکتے ہیں۔ چھال شاخوں اور تنے کو ایک کوٹ کی طرح ڈھانپتی ہے۔



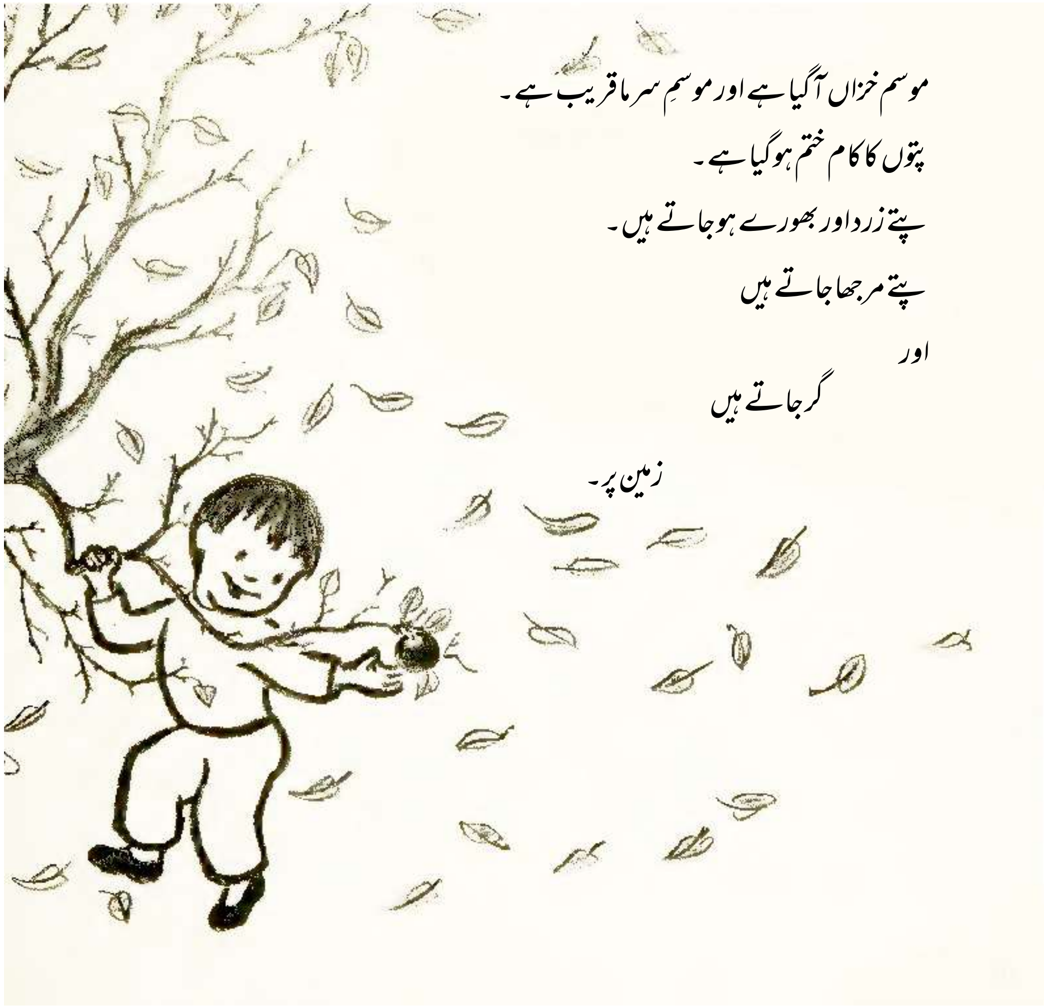
لیکن درخت کا ایک حصہ ایسا ہے جسے ہم نہیں دیکھ سکتے۔
ہم جڑیں نہیں دیکھ سکتے۔
وہ زمین کے نیچے ہیں۔
کچھ جڑیں بڑی ہیں۔
ان میں سے کچھ بالوں جتنی چھوٹی ہیں۔
جڑیں زمین کے نیچے شاخوں کی طرح بڑھتی ہیں۔

ایک درخت جڑوں کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتا۔
جڑیں تنے کو زمین میں تھامے رکھتی ہیں۔
جب ہوا چلتی ہے تو جڑیں درخت کو گرنے سے بچاتی ہیں۔



جڑیں بارش کے پانی کو درخت کو زمین سے بہا لے جانے سے روکتی ہیں۔
جڑیں ایک اور کام بھی کرتی ہیں۔ وہ زمین سے پانی لیتی ہیں۔
وہ پانی کو درخت کے تنے تک لے جاتی ہیں۔
تنا پانی کو شاخوں تک پہنچاتا ہے۔

شاخیں پانی کو پتوں تک لے جاتی ہیں۔
شاخوں پر سینکڑوں پتے اگتے ہیں۔ پتے درخت کے لیے خوراک بناتے ہیں۔ پتے پانی اور ہوا سے خوراک بناتے ہیں۔ جب سورج چمکتا ہے تو وہ خوراک بناتے ہیں۔
خوراک شاخوں میں جاتی ہے۔ یہ تنے اور جڑوں میں جاتی ہے۔ یہ درخت کے ہر حصے تک پہنچتی ہے۔



موسم خزاں آگیا ہے اور موسمِ سرما قریب ہے۔

پتوں کا کام ختم ہوگیا ہے۔

پتے زرد اور بھورے ہو جاتے ہیں۔

پتے مرجھا جاتے ہیں

اور

گر جاتے ہیں

زمین پر۔

اب درخت بے برگ وگیاہ (خالی) ہے۔
پوری سردیوں میں یہ مردہ نظر آتا ہے۔

لیکن درخت مردہ نہیں ہے۔
چھال کے خول کے نیچے،
درخت زندہ ہے۔

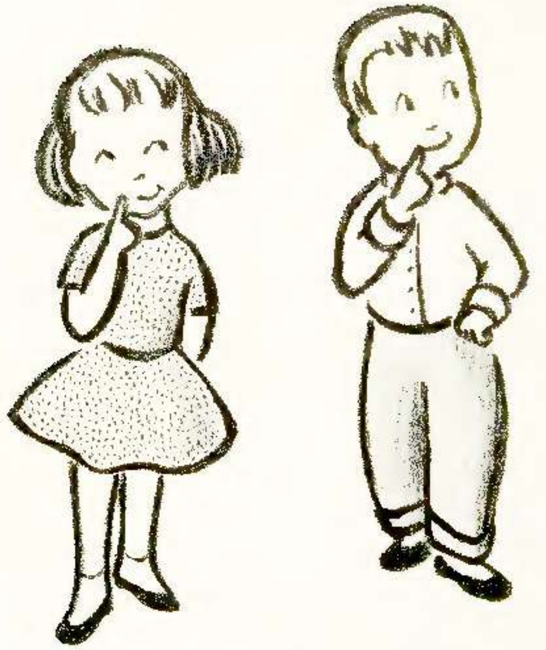
بہار پھر آتی ہے۔ بارش برستی ہے۔

سورج زمین کو گرما دیتا ہے۔

درخت پر شگوفے (پھول) کھلتے ہیں، اور نئے پتے اگتے ہیں۔

جب تک یہ زندہ رہتا ہے، سیب کا درخت بڑھتا رہتا ہے۔

جب تک یہ زندہ رہتا ہے، سیب کے درخت پر بہار میں شگوفے کھلتے ہیں اور اس پر سیب اگتے ہیں۔



آپ کو سیب کے درخت کب زیادہ پسند ہیں ؟

موسم بہار میں جب وہ پھولوں سے ڈھکے ہوتے ہیں؟

گرمیوں میں جب وہ پتوں سے ڈھکے ہوتے ہیں ؟

یا سردیوں میں جب وہ کوں پلوں یا پتوں سے خالی ہوتے ہیں ؟

یاخزاں میں جب وہ سیبوں سے لدے ہوتے ہیں ؟

ختم شد